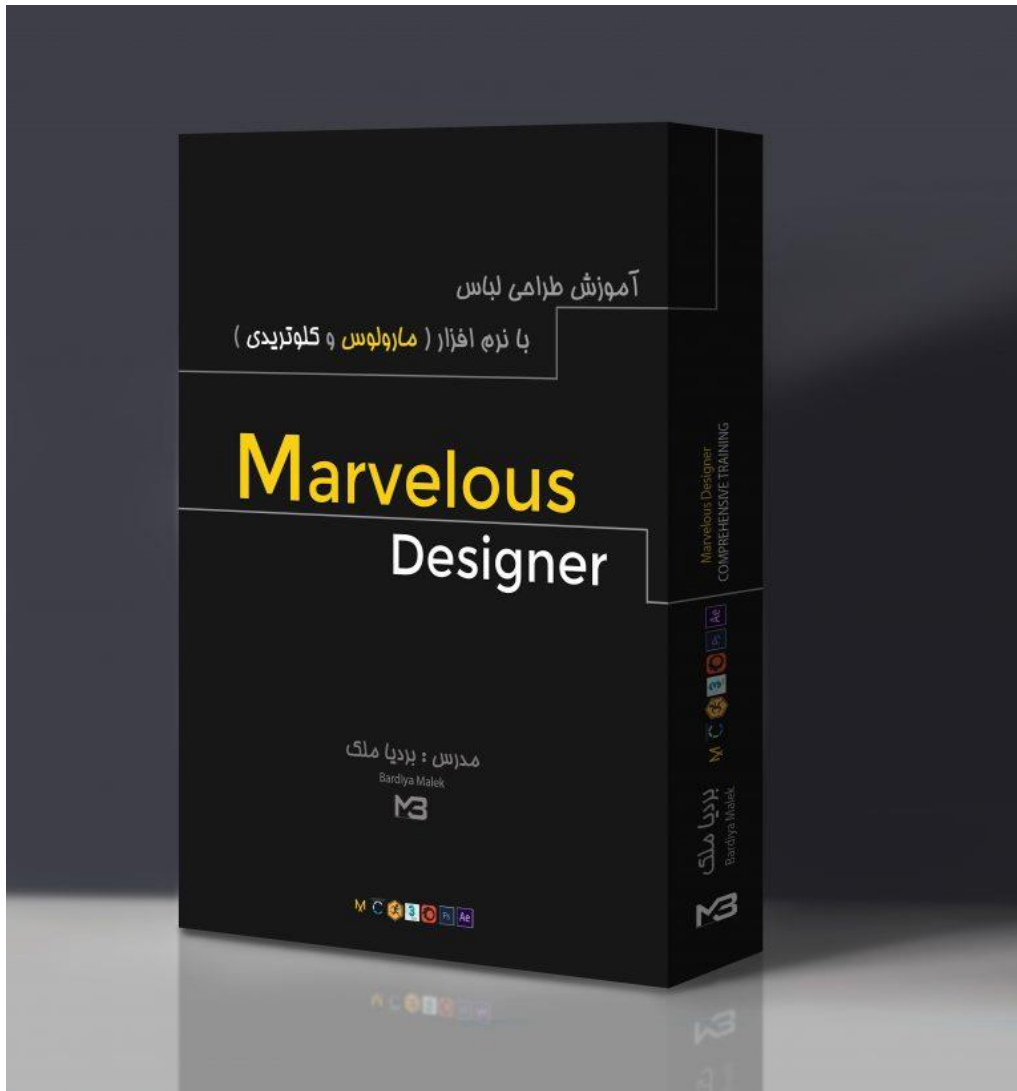


به نام خدا

جزوه‌ی آموزشی

آموزش طراحی لباس با نرم‌افزارهای مارولس دیزاینر و کلو تری دی



قسمت اول:

نرم افزار مارولس: توضیح قسمت library

در قسمت 2D: ابزار transform pattern: برای انتخاب کردن الگو، جابجا کردن الگو، بزرگ و کوچک کردن و چرخاندن الگو. اگر بخواهیم مقدار مشخصی بزرگ و کوچک یا چرخانده شود، همانطور که چپ کلید را نگه داشته ایم، راست کلیک می کنیم و یک پنجره باز می شود که مقدار دلخواه را آنجا وارد می کنیم. ابزار edit pattern : کنترل کردن نقاط و خطها در الگو، جابجا کردن هر نقطه و خط الگو. اگر بخواهیم مقدار مشخصی جابجا شود قبل از رها کردن چپ کلید، راست کلیک می کنیم.

قسمت دوم:

Edit curvature: تبدیل خط صاف به منحنی

Edit curve point: همزمان با منحنی کردن خط صاف یک نقطه ایجاد می کند و دوباره همان نقطه ها قابل ادیت است.

Add point/ Split line: ایجاد نقطه روی خطوط الگو در محل دلخواه، تقسیم کردن خط به تعداد و اندازه دلخواه، تقسیم کردن خط مورد نظر به تعداد مساوی؛ با راست کلیک کردن روی خط مورد نظر Smooth curve: گوشه های تیز را به منحنی تبدیل می کند. اگر بخواهیم اندازه دلخواه بدهیم باید قبلش با ابزار Add point نقطه ها را مشخص کرده و بعد از این ابزار استفاده کنیم یا قبل از رها کردن چپ کلیک، راست کلیک کنیم.

Slash & Spread: ایجاد برش و اوزمان

با راست کلیک کردن می توانیم یا زاویه بدهیم یا مقدار اوزمان را مشخص کنیم. اگر محل مشخصی بخواهیم باز هم باید اول با ابزار add point نقطه ایجاد کنیم بعد اوزمان دهیم.

از خطی که قبلا اوزمان دادیم می توانیم با کلیک کردن روی آن خط دوباره استفاده کنیم و دوباره اوزمان دهیم.

Polygon: ترسیم کردن هر الگو و شکلی که بخواهیم. با نگه داشتن shift خطوط راهنما مشخص می شود. با راست کلیک کردن می توانیم اندازه مشخص بدهیم.

Rectangle: رسم مربع و مستطیل. با کلیک روی صفحه می توانیم در بخش size اندازه دلخواه بدهیم و در بخش replicate یک شکل را به تعداد دلخواه و با فاصله و زاویه دلخواه کپی کنیم.

Ellipse: رسم دایره و بیضی

قسمت سوم:

Internal polygon/line: فقط روی الگو می توانیم خط یا شکل ایجاد کنیم. با دابل کلیک کردن، ابزار از دستور خارج می شود.

بعد برای برش دادن الگو با ابزار **edit pattern** یا **transform pattern** خط را انتخاب کرده، راست کلیک می کنیم و **cut** را می زنیم.

Internal rectangle: رسم مربع و مستطیل روی الگو. خارج از الگو کاربرد ندارد.

Internal ellipse: رسم دایره و بیضی روی الگو

Dart: ایجاد پنس روی الگو

Segment sewing: برای مشخص کردن اینکه کدام درز به کدام درز دوخته شود.

اول یک درز را انتخاب کرده بعد درز دوم را انتخاب می کنیم. اگر یک درز بزرگتر به درزهای کوچکتر بخواهد دوخته شود اول درز بزرگتر را انتخاب می کنیم بعد **shift** را نگه داشته و درزهای کوچکتر را انتخاب می کنیم.

Free sewing: وقتی درزهایی که می خواهیم به هم بدوزیم هر دو از چند جا برش داشته باشد از این ابزار استفاده می کنیم.

قسمت چهارم:

Edit sewing: تغییر دادن دوخت هایی که قبلا انجام دادیم با کلیک کردن روی نقاط ابتدا یا انتهای درز. پاک کردن دوخت، از بین بردن خط برش، دیدن همه ی دوختها به طور همزمان، پنهان کردن یک دوخت؛ همه با راست کلیک کردن روی درز موردنظر.

Show 2D sewing: فقط برای دیدن اینکه کدام درزها بهم دوخته شده است.

Check sewing length: چک کردن اینکه درزهای بهم دوخته شده از لحاظ طولی باهم برابر هستند یا نه.

توضیح قسمت تنظیمات پارچه: در قسمت راست بالا روی لایه ی **fabric** که کلیک کنیم تنظیمات **property editor** برای پارچه باز می شود. **Type**، **opacity**، **color**، **Normal map**، **Texture**، **Reflection**

قسمت پنجم:

Edit texture: برای ادیت کردن تکسچری که گذاشتیم، بزرگ و کوچک کردن، چرخاندن، و جابجا کردن.
Graphic (2D pattern): برای گذاشتن عکس یا آرم یا نوشته روی لباس، بهتر است پسوند PNG و ترنسپرنت باشد.

Transform graphic: برای بزرگ و کوچک کردن و چرخاندن و جابجا کردن عکس روی لباس

عکس را هم می شود مثل تکسچر بافت بدهیم یا رنگش را عوض کنیم.

Show 2D texture: تکسچرهایی که داریم را می توانیم برای خلوت شدن الگو پنهان کنیم.

Physical property: در قسمت تنظیمات فیریک این گزینه را داریم، که می توان جنسیت پارچه را از لحاظ فیزیکی تعیین کنیم که مثل همان پارچه واکنش نشان دهد.

Display > Environment > Show wind controller از این قسمت می توان در فضای سه بعدی منبع وزش باد قرار داد.

قسمت شش:

Segment topstitch: ابزار رو دوزی تزئینی، درزهای موردنظر را انتخاب کرده و رو دوزی در قسمت سه بعدی دیده می شود.

در قسمت سمت راست **object browser**، سربرگ **topstitch**، لایه ی موردنظر را انتخاب کرده و در قسمت پایین تنظیمات مربوطه باز می شود.

Offset فاصله ی خط دوخت از لبه ی درز، **3D, space, length, shape**

Free topstitch: اگر بخواهیم رو دوزی یکسره باشد و دور درزها دور بزند. در این قسمت هم می تواند گوشه های دوخت را گرد کرد.

Pleat: ابزار پلیسه کردن الگو، از قبل باید محاسبات را انجام داده بعد الگو را رسم می کنیم و تعداد پلیسه، طول هر پلیسه و نوع پلیسه را انتخاب می کنیم.

Pleats sewing: دوخت پلیسه

توضیح **copy, paste, mirror paste** الگو را قرینه کپی می کند. **Symmetric pattern** علاوه بر قرینه کپی کردن، هر عملیاتی که روی یک الگو انجام دهیم روی الگوی قرینه هم خود بخود اعمال می شود.

Symmetric pattern (with sewing): علاوه بر موارد قبل، اگر در یک الگو دو برش را بدوزیم این دوخت در الگوی قرینه هم اعمال می‌شود.

Cut & sew: همزمان با برش دادن دوخت هم انجام می‌شود.

Offset as internal line: دور تا دور داخل الگو یک خط مثل الگو با فاصله‌ی داده شده ایجاد می‌کند.

Offset pattern outline: از بیرون دور تا دور الگو خط ایجاد می‌کند. با ابزار **edit pattern** می‌توانیم فقط یک خط را انتخاب کرده و به همان خط اضافه کنیم مثلاً برای جادکمه.

قسمت هفت:

توضیح **Toolbar**

File > Add می‌توانیم یک پروژه را به پروژه‌ی دیگر اضافه کنیم.

توضیحات بیشتر برای ایجاد کردن باد. افزودن **animation** و چگونه مشاهده کردن آن.

قسمت هشت:

شروع اولین پروژه، آواتار را انتخاب کرده، نصف الگوی جلو را به صورت حدودی در قسمت **2D** رسم می‌کنیم. بعد یک کپی قرینه همراه دوخت می‌گیریم. از کل آن دوباره کپی گرفته و برای الگوی پشت در نظر می‌گیریم.

الگوی پشت را در قسمت سه بعدی جابجا کرده و پشت مانکن قرار می‌دهیم و با راست کلیک کردن و گزینه‌ی **Flip Horizontally** الگو را به رو برمی‌گردانیم.

بعد دوخت درزها را مشخص کرده و **simulate** را می‌زنیم. اگر تغییراتی لازم داشت انجام داده و دوباره **simulate** می‌کنیم.

برای از بین بردن درز وسط جلو و پشت، با ابزار **Edit sewing** درز را انتخاب کرده، راست کلیک و **Merge**

برای اینکه رد درز را از بین ببریم با ابزار **Trace** خط را انتخاب کرده و **Delete**

اگر بخواهیم یک برش دقیقاً مثل خط الگو کنار آن ایجاد کنیم مثلاً دور حلقه آستین، خط منحنی حلقه آستین را انتخاب کرده، راست کلیک و گزینه‌ی **Offset as internal line** را می‌زنیم و فاصله‌ی مورد نظر از لبه را به تنظیمات می‌دهیم. بعد برشها را **Cut & Sew** می‌کنیم.

اگر بخواهیم دورتادور یک الگو را با Free sewing انتخاب کنیم، فقط کافی است روی یک نقطه دابل کلیک کنیم.



قسمت نه:

برای کم کردن فاصله‌ی لباس از آواتار، در قسمت سه بعدی روی آواتار کلیک کرده، و در قسمت تنظیمات مربوطه Skin Offset را کم می‌کنیم.

بعد دور برشها رودوزی می‌زنیم و تنظیمات سه بعدی رو دوزی را روشن می‌کنیم و intensity را زیاد می‌کنیم، حدود ۳۰

برای نورپردازی از مسیر **Display > Environment > Show light controller** منبع نور را تنظیم می‌کنیم.

برای تنظیمات بکگراند از مسیر **Display > Format 3D Background**، می‌توانیم یک عکس انتخاب کرده یا رنگ پس‌زمینه را برای خروجی گرفتن تغییر دهیم.

برای خروجی گرفتن از مسیر **File > Snapshot > 3D Window** انتخاب می‌کنیم. کادر مورد نظر را انتخاب کرده و سیو می‌کنیم.

قسمت ده:

پروژه‌ی دوم، الگوهای جلو و پشت را مثل قبل طراحی کرده و **Simulate** می‌کنیم.

برای اینکه در قسمت دوبعدی اندازه‌ها را روی الگو ببینیم، روی صفحه راست کلیک کرده، **Show Line Length** رو انتخاب می‌کنیم یا از روی صفحه کلید **shift+Z** را می‌زنیم.

برای منحنی کردن یک پوینت، با ابزار **edit pattern** روی پوینت راست کلیک، **Convert to curve** **.pattern**

الگوی آستین را هم می‌کشیم. برای قرار دادن آستین روی دست، در قسمت سه بعدی روی **Avatar Display** نگه داشته و **Show Arrangement points** را فعال می‌کنیم و آستین را با نقطه‌ی مناسب می‌کنیم. بعد دوختها را مشخص کرده و **simulate** را می‌زنیم.

از آستین کپی قرینه با دوخت می‌گیریم و آستین بعدی هم وصل می‌کنیم.

قسمت یازده:

ادامه‌ی پروژه‌ی دوم. لایه‌بندی پارچه‌ها که از دو نوع و دو طرح مختلف استفاده می‌شود.

برای بزرگ و کوچک کردن **Normal map**، در قسمت تنظیمات مربوط به پارچه، **Transformations> Normal map** طول و عرض را می‌توان کم و زیاد کرد.

اگر بخواهیم یک درز حالت کش دوزی یا چین سوزنی داشته باشد، با **Edit Pattern** خط مورد نظر را انتخاب کرده و در قسمت تنظیمات، **Elastic** را فعال می‌کنیم.

برای اینکه دور تا دور لبه‌ی یک درز یا داخل یک برش، حالتی مثل مغزی یا نوار اریب ایجاد کنیم؛ در قسمت سه بعدی از ابزار **Piping** استفاده می‌کنیم و درز را از همان قسمت سه بعدی انتخاب می‌کنیم و در آخر دابل کلیک. در قسمت تنظیمات مربوطه می‌توان ضخامت آن را تغییر داد.

برای ضخامت دادن به پارچه؛ در قسمت **Simulation properties**، به **Add | Thickness** (Rendering) ضخامت می‌دهیم و برای نشان دادن ضخامت در قسمت سه بعدی، **Thick Surface** را روشن می‌کنیم.



قسمت دوازده:

پروژه‌ی سوم. برای دیدن اندازه‌های آواتار: **Avatar display > Show Avatar Measurements**

قسمت سیزده:

برای کامل شدن یک الگوی نصفه، اگر به قرینه همراه با دوخت نیاز نداشتیم، می‌توانیم با ابزار **Edit Pattern** خطی که می‌خواهیم از آن قرینه شود را انتخاب کرده، راست کلیک و **Unfold**.

برای گره زدن کمر بند، بقیه‌ی الگوها را فریز کرده، میتوانیم پنهان کنیم و حتی آواتار را نیز پنهان کنیم. به ابزار Pin نیاز داریم. W را از روی صفحه کلید نگه داشته و هر جا بخواهیم پین کنیم کلیک می‌کنیم. برای برطرف کردن پین دوباره همین کار را تکرار می‌کنیم. بعد از Simulate کردن، کمر بند را فریز می‌کنیم تا باز نشود.



قسمت چهارده:

پروژه‌ی چهارم، دامن دکمه دار.

قسمت پانزده:

ابزار دکمه و جا دکمه و تنظیمات مربوط به آن



قسمت شانزده:

پروژه‌ی پنج، دامن مجلسی.

برای ایجاد لبه‌ی تا خورده‌ی پایین لباس یا لب آستین، دو تا خط با Offset internal با فاصله‌ی مساوی ایجاد می‌کنیم. از ابزار Fold Arrangement در قسمت سه بعدی استفاده می‌کنیم.

قسمت هفده:

ایجاد زیپ با ابزار Zipper



قسمت هجده:

پروژه‌ی شش، بلوز و دامن شلواری

برای اینکه دو تا لباس روی هم داشته باشیم، اول لباسی که زیر قرار می‌گیرد را طراحی و Simulate می‌کنیم و بعد لباس را فریز می‌کنیم.

خط کمر دامن شلواری را به خطی که روی بلوز ایجاد کرده‌ایم می‌دوزیم.



قسمت نوزده:

برای اینکه پارچه‌های بلوز و شلوار داخل هم نرود، در قسمت تنظیمات پارچه بلوز Thickness (Collision) را زیاد می‌کنیم مثلاً سه و نیم.

برای ایجاد کردن حالت کشباف ضخی‌تر، دور یقه و آستین را خط ایجاد کرده بعد Cut & Sew، ضخامت این قسمت‌ها را یکی بیشتر می‌کنیم.

قبل از کم کردن Particle Distance پوزیشن آواتار را عوض می‌کنیم و اگر روی زمین نیست به روی زمین منتقل می‌کنیم.

برای انیمیشن کردن، ابتدا از قسمت **Library > Motions** یک حرکت مربوط به خود آواتار انتخاب می‌کنیم و اوکی را می‌زنیم. از قسمت بالای سمت راست صفحه از **Simulation** به **Animation** می‌رویم. علامت دوربین را می‌زنیم تا ابتدا رکورد کند و بعد با **Play** کردن می‌توانیم انیمیشن را ببینیم.

ابزار **Line Tack on Avatar** برای این است که لباس را با یک خط به آواتار بچسبانیم و **Tack on Avatar** لباس را با یک نقطه یا نقاط به آواتار می‌چسبانیم تا موقع انیمیشن لباس از روی آواتار حرکت نکند یا نیفتد.

قسمت بیست:

استفاده از **3D Max** برای خروجی گرفتن. یک محیط آتلیه مانند آماده در فایل زیپ قرار داده شده.

در مارولس برای اینکه محیط سه بعدی مثل تری‌دی مکس باشد، باید از مسیر: **Settings > User Settings > View Controls**، روی **3D Max** باشد.

پروژه را با پسوند **.Fbx**، **Export** می‌کنیم. فقط **Scale** روی **cm** باشد و اوکی.

متریالهای مربوط به پوست را در فتوشاپ باز می‌کنیم. **Saturation** همه را بیشتر کرده روی **۲۰** می‌گذاریم بعد سیو می‌کنیم. حالا مسیر **Filter > 3D > Generate Bump Map** را می‌رویم و اوکی. **Save As** می‌کنیم. **Ctrl + Z** زده و اینبار مسیر **Filter > 3D > Generate Normal Map** را می‌رویم. اوکی و **Save As**. برای بقیه‌ی قسمت‌های پوست اینکار را انجام می‌دهیم.

قسمت بیست و یک:

فایل مربوط به مو که با پسوند **PNG** هست را در فتوشاپ باز کرده، بگراندش را مشکی می‌کنیم و **Ctrl+L** را می‌زنیم و **Output levels** را تا آخر می‌بریم تا تصویر موها سفید شود و با پسوند **JPG** سیو می‌کنیم.

در **3d max** مسیر **File > import > import** را می‌رویم و فایل مربوط به آواتار را باز می‌کنیم. در اینجا بعضی قسمت‌ها نیاز به ادیت دارد.

روی موها کلیک کرده، در پنجره سمت راست **modify** را می‌زنیم. در پنجره‌ی باز شده **Editable mesh element >** را انتخاب می‌کنیم و دوباره روی موها کلیک می‌کنیم و لایه‌ی روی مو را پاک می‌کنیم.

برای کفشها وقتی **element** را می‌زنیم کل سطح را انتخاب نمی‌کند. در قسمت **surface properties** **ID** متریالی که می‌خواهیم پاک شود را انتخاب کرده و پاک می‌کنیم.

در نوار **material editor**، **toolbar** را باز می‌کنیم.

ابتدا آواتار را انتخاب کرده، بعد در متریال ادیتور، بخش مربوط به کل پوست را انتخاب می‌کنیم و سپس از نوار بالا Assign Material to Selection را می‌زنیم و این متریال به آواتار اعمال می‌شود.

حالا اگر بخواهیم متریال پوست را تغییر دهیم، روی تک تک فایل‌ها دابل کلیک کرده، در قسمت Bitmap parameters، مسیر مورد نظر خود را قرار می‌دهیم. هر کدام را در قسمت مربوط به خود جایگزین می‌کنیم.

در ستون سمت چپ، قسمت متریالهای کرونا، یک متریال به اسم coronamtl داریم، دابل کلیک کرده یا می‌کشیم روی صفحه و یک بیس متریال برای ما باز می‌شود. روی آن دابل کلیک کرده دوباره تا تنظیمات basic options در قسمت راست باز شود.

Diffuse color رنگ اصلی، یا طرح آبجکت است مثلا رنگ پارچه یا طرح پارچه یا تکسچر پوست.

روی کادر کنار color، اگر کلیک کنیم یک لیست باز می‌شود. اولین گزینه از Bitmap، general را انتخاب می‌کنیم. در اینجا طرح یا تکسچر مورد نظر را انتخاب کرده و open می‌کنیم.

برای اینکه تغییرات را روی آواتار ببینیم، روی متریال دابل کلیک کرده، در نوار بالا Show shaded material in viewport، را می‌زنیم.

Reflection برای ایجاد برکش و انعکاس نور روی متریال هست، level میزان رفلکت و Glossiness مقدار محو شدگی رفلکت را کنترل می‌کند. با تغییر color می‌توان رنگ انعکاس را تغییر داد.

قسمت بیست و دو:

برای Reflection هم می‌توان به جای رنگ عکس استفاده کرد، مثلا برای پوست، نرمال مپ می‌گذاریم.

Opacity، شفافیت متریال را کم و زیاد می‌کند. اگر برای Opacity عکس بدهیم، باید سیاه و سفید باشد و به این صورت است که جاهایی که مشکی است شفافیت کم می‌شود و قسمت‌های سفید تغییر نمی‌کند. مثلا برای پارچه‌های توری کاربرد دارد.

Displacement برای ایجاد بافت روی پارچه است، در قسمت texture عکس را انتخاب می‌کنیم که باید سیاه و سفید باشد و با Min و Max شدت را کم و زیاد می‌کنیم.

متریال مربوط به مو: یک Coronamtl ایجاد می‌کنیم، در قسمت Diffuse عکس رنگی مو را می‌دهیم و عکس سیاه و سفید را در قسمت Opacity می‌گذاریم.

متریال چشم: عکس چشم را در قسمت Diffuse می‌گذاریم.

کفش: در قسمت Diffuse رنگ می‌دهیم یا طرح و اگر خواستیم به آن رفلکت می‌دهیم.

متریال پارچه: وقتی یک لباس را در تری دی مکس باز می‌کنیم که چند تکه است و چند متریال دارد، خودش یک متریال استاندارد دارد. اگر در صفحه‌ی متریال نبود، با قطره چکان متریال را می‌آوریم.

ما متریال Coronamtl را جایگزین متریالهای استاندارد خود لباس می‌کنیم. Ambient color به diffuse color منتقل می‌شود.

قسمت بیست و سه:

با کلید وسط موس و Alt می‌توانیم آواتار را بچرخانیم. با وسط کلید، Alt و Ctrl می‌توانیم زوم نرم داشته باشیم. از چهار نمایی که داریم هر کدام انتخاب باشد همان را رندر می‌گیرد. برای نمای پرسپکتیو، روی یک نما کلید P را می‌زنیم.

تنظیمات مربوط به Render setup کنار Material Editor

در سربرگ Common، Output size سایز نهایی کادر رندر است.

در سربرگ Scene، Pass limit تعیین می‌کنیم ۳۵ تا ۴۵ و Denoising را روی Corona high quality می‌گذاریم. بعد رندر را می‌زنیم. برای سیو کردن روی JPG گذاشته، عدد Override را روی ۲/۲ می‌گذاریم و سیو.

می‌توانیم در فتوشاپ مقداری ادیت کنیم. کنتراست نور و رنگ را زیاد کنیم.

قسمت بیست و چهار:

توضیح در مورد محیط تری دی مکس.

ابتدا از مسیر Customize > Units setup تنظیمات مربوط به واحد اندازه‌گیری را باز می‌کنیم و Metric و سانتی‌متر را انتخاب می‌کنیم.

برای حرکت دادن، چرخاندن و بزرگ و کوچک کردن یک آبجکت، آن را انتخاب کرده، راست کلیک می‌کنیم و Move، Rotate یا Scale را انتخاب می‌کنیم. اگر بخواهیم به مقدار مشخصی تغییرات دهیم، کنار این گزینه‌ها یک پنجره‌ی کوچک هست که تنظیمات مربوطه را باز می‌کند.

در قسمت راست، در سربرگ Create که به شکل + است، لیستی از المانهای مختلفی که می‌توان رسم یا به محیط اضافه کرد وجود دارد. Geometry آبجکتهای سه بعدی رسم می‌کند. بعد از رسم یک شکل تا زمانیکه راست کلیک نکنیم از دستور ترسیم خارج نمی‌شود.

Shapes اشکال دو بعدی ایجاد می‌کند.

Lights می‌توانیم منبع نور در صحنه قرار دهیم. قبل از انتخاب کردن نوع نور، ابتدا موتور رندر که Corona هست را انتخاب کرده، بعد نورهای مربوط به آن لیست می‌شود. Corona sun نور طبیعی خورشید و Corona light نور مصنوعی است. که بعد از رسم هرکدام در سربرگ Modify (کنار Create) می‌توان تنظیمات مربوط به آن را دید.

Modify تنظیمات مربوط به هر چیزی که در صحنه است را نشان می‌دهد. در این قسمت لیستی از همه‌ی آبجکتهای روی صحنه است که با کلیک روی هرکدام می‌توان تنظیمات مربوطه را باز کرد. با زدن Fn + F4 یا F4 می‌توان خطوط سگمنت روی آبجکت را مشاهده کرد.

در هر ویوپورتی، اگر shift + F را بزنیم کادر رندر را نشان می‌دهد. در Render Setup، برای آنکه بدون زدن Render، تغییرات را در رندر ببینیم، در سربرگ Scene، start interactive را می‌زنیم.

در سربرگ Camera یک سری تنظیمات مربوط به کنتراست، نور صحنه و کنتراست رنگ هست که می‌توان تغییر داد.

قسمت بیست و پنج:

پروژه‌ی هفت. بلوز و شلوار پیلی دار

توضیح کامل پیلی‌ها. موقعی که می‌خواهیم پیلی را simulate کنیم، در قسمت سه بعدی روی آن راست کلیک کرده و Strengthen را می‌زنیم.

قسمت بیست و شش:

قسمتی که پیلی می‌خورد، باید سه برابر درزی باشد که به آن دوخته می‌شود. و هر تعداد که پیلی می‌خواهیم، تقسیم بندی ما باید سه برابر تعداد پیلی باشد.

مثلا دور کمر ۶۵ سانتی‌متر است، سه برابر آن یعنی ۱۹۵ باید قسمت پیلی‌دار را در نظر بگیریم. اگر بخواهیم ۸ تا پیلی داشته باشیم، خط را تقسیم بر ۲۴ می‌کنیم.

قسمت بیست و هفت:

برای اینکه خط رودوزی‌ها فرو رفته و طبیعی تر باشد؛ روی الگو به همان فاصله‌ی رودوزی، Offset به سمت داخل ایجاد می‌کنیم و در تنظیمات، Fold Angle را بیشتر می‌کنیم، روی ۲۰۰ می‌گذاریم.



قسمت بیست و هشت:

پروژه‌ی هشت، تونیک و دامن چروک. تا زدن آستین. روی الگو در قسمت دو بعدی دو تا Offset به داخل به اندازه‌ی پهنای تا، ایجاد می‌کنیم. خطی که به لبه‌ی آستین نزدیکتر است را کات می‌کنیم و فریز. بعد در قسمت سه بعدی خط بالاتر را با Fold Arrangement به بالا تا می‌زنیم. بعد برش لبه‌ی پایین را دوباره به آستین می‌دوزیم و در قسمت سه بعدی از فریز خارج کرده، راست کلیک می‌کنیم و گزینه‌ی Supperimpose (over) را می‌زنیم و بعد simulate.

اول یک آستین را تا زده و بعد از آن کپی قرینه می‌گیریم تا نیاز نباشد دوباره تا بزنیم.

قسمت بیست و نه:

آموزش کش دوزی. متریال پردازی پروژه در تری دی مکس.



قسمت سی:

کاربردهای Line (Avatar) در قسمت سه بعدی که می توان روی بدن خود آواتار خط کشید. ابزار Edit line (Avatar) ، با ابزار Flatten می توان خط ها را تبدیل به الگو کرد.

ابزار Line (3D Pattern) روی لباسی که تن آواتار است می توان خط کشید و ادیت کرد.

توضیح موارد مربوط به زمانیکه در قسمت 3D راست کلیک می کنیم.

قسمت سی و یک:

پروژهی نه، طراحی بادی ورزشی

قسمت سی و دو:

ادامه‌ی پروژه‌ی بادی ورزشی.

تغییر پوزیشن آواتار از طریق Show X-Ray Joits و ذخیره کردن آن.



قسمت سی و سه:

پروژه‌ی ده، کاپشن پافر مردانه.

برای اینکه خطی که روی الگو کشیدیم ابتدا و انتهای آن با خطوط دور الگو مماس شود، خط را انتخاب کرده، راست کلیک و Extend/Trim to pattern outline

برای اینکه خطی که با همه‌ی خطهایی که از رویش رد شده در قسمتهای تقاطع Point داشته باشد، خط را انتخاب کرده، راست کلیک و **Add Point to Intersection**

در قسمت دو بعدی اگر بخواهیم الگویی را که بعد از تغییرات کج شده، صاف کنیم، روی الگو راست کلیک کرده، **rotate > X-Axis** یا **Y-Axis** را می‌زنیم.

برای اینکه یک الگو دقیقاً مثل الگوی اصلی کپی کنیم که تمام خطهای آن به هم دوخته باشد و با هم لینک باشند، روی الگو راست کلیک کرده، **Layer clone (Over)** را می‌زنیم و در قسمت سه بعدی الگوی کپی شده رو قرار می‌گیرد.

برای ایجاد حالت پفی **Pressure** را زیاد می‌کنیم.



قسمت سی و چهار:

ادامه‌ی پافر مردانه

قسمت سی و پنج:

ادامه‌ی پافر مردانه. برای جیبها بعد از رسم کادر جیب، راست کلیک و **Convert to hole**

قسمت سی و شش:

متریال پردازی پافر در تری‌دی مکس.

برای زیپ، عکس زیپ را به **Bump** می‌دهیم. سپس از عکس زیپ ادیت شده که دو طرفش را مشکی کردیم برای **Displacement**.

تفاوت Bump و Displacement؛ Bump قسمت‌های سیاه را برجسته یا فرورفته می‌کند ولی Displacement برعکس قسمت‌های سفید را.



قسمت سی و هفت:

پروژه‌ی یازده، کت و شلوار مردانه. طراحی پیراهن مردانه.

قسمت سی و هشت:

طراحی کراوات و شلوار. آموزش ساخت پاپیون.

قسمت سی و نه:

نقاب زیپ شلوار، جیب‌ها. برای ایجاد خط اتو، Fold Angle خطها را روی صفر می‌گذاریم.

قسمت چهل:

آموزش پیلی دار کردن مچی آستین. سه تا خط برای پیلی رسم می‌کنیم، Fold Angle خط وسط را روی ۳۶۰ و دو خط طرفین را روی صفر می‌گذاریم. بقیه را فریز کرده تا راحت تر انجام شود.

بلیطی آستین. ایجاد کمر بند، از همان الگوی کمری clone می‌گیریم و پهنا را کمتر می‌کنیم. پل روی کمری. جلیقه

قسمت چهل و یک:

الگوی کت. اپل گذاشتن

قسمت چهل و دو:

ادامه‌ی کت. ساخت پترن چهارخونه برای کت در فتوشاپ.

قسمت چهل و سه:

سیو کردن پوز از طریق motion گذاشتن و اجرای انیمیشن.

در تری‌دی مکس برای گروپ کردن همه را انتخاب کرده و از نوار بالا `Group > group` را می‌زنیم، یک اسم انتخاب کرده و اوکی.

برای اینکه بتوانیم بدون `ungroup` اجزای داخل گروه را تغییر دهیم، باز هم در نوار بالا `Group > Open` را می‌زنیم. بعد از انجام کار دوباره `Close` می‌کنیم.

برای اینکه آواتار حالت دو بعدی داشته باشد، در پنجره‌ی متریال یک `coronalightmtl` باز می‌کنیم و به آواتار می‌دهیم، رنگش را کمی طوسی می‌کنیم.

با نگهداشتن `Shift` و حرکت روی محور `X` در همان جهت می‌توان کپی کرد.



قسمت چهل و چهار:

پروژه‌ی دوازده، بلوز و دامن والان دار

قسمت چهل و پنج:

ادامه‌ی بلوز و دامن

قسمت چهل و شش:

ادامه‌ی بلوز و دامن

قسمت چهل و هفت:

ادامه‌ی بلوز و دامن

قسمت چهل و هشت:

ادامه‌ی بلوز و دامن، ساخت تکسچر راه‌راه و خالخالی در فتوشاپ، رندر گرفتن



قسمت چهل و نه:

پروژهی سیزده، مدل سازی کلاه فرانسوی و یک کلاه دیگر



قسمت پنجاه:

پروژهی چهارده، دو مدل کلاه لبه دار



قسمت پنجاه و یک:

پروژهی پانزده، کیف چرم

قسمت پنجاه و دو:

آموزش بکگراند به دو روش در تری دی مکس

قسمت پنجاه و سه:

نورپردازی در تری دی مکس

قسمت پنجاه و چهار:

رندر گرفتن از کیف چرم



قسمت پنجاه و پنج:

معرفی نرم افزار کلو تری دی، تغییر سایز آواتار در کلو Avatar > Avatar Editor

تغییر پوزیشن با استفاده از IK ها

قسمت پنجاه و شش:

خروجی گرفتن از الگو در کلوتریدی (PDF) > Export > File

رندر گرفتن در کلو و تنظیمات مربوط به آن

ابزار Circumference Avatar tape برای اندازه گیری قسمتهایی از آواتار که مشخص نیست.

قسمت پنجاه و هفت:

Set Sublayer وقتی دو لایه پارچه روی هم باشد، جای این دوتا را در سه بعدی تغییر می‌دهد.

Puckering برای ایجاد چین و چروک در لبه‌ی درزها با استفاده از نرمال مپ. مثلا درز شلوار جین که حالت جمع شدگی دارد.

Grading درجه‌بندی سایز الگوها

برای گذاشتن علامت نقطه موازنه، روی پوینت راست کلیک و Add Notch

قسمت پنجاه و هشت:

پروژه‌ی لباس مجلسی که فقط در قسمتهایی طرحدار است. توضیح Unwrap

اول لباس را کامل در کلو مدلسازی می‌کنیم و پوزیشن می‌دهیم. بعد Edit UV را در قسمت دو بعدی زده و می‌بینیم که درست باشد. هنگام گرفتن خروجی FBX، تیک Unified UV coordinates را می‌زنیم و در قسمت Texture size، اندازه را روی ۴۰۰۰ می‌گذاریم.

بعد وارد تری‌دی مکس می‌شویم و ایمپورت می‌کنیم. لباس را انتخاب کرده، در قسمت Modify، از modifier list، UnWrap UVW را انتخاب می‌کنیم و بعد Open UV Editor. از نوار بالا، مسیر Tools > Render UVW Template را می‌رویم. اندازه‌ی کادر را روی ۴۰۰۰ در ۴۰۰۰ می‌گذاریم و بعد رندر می‌گیریم. با پسوند JPG و Override 2/2، سیو می‌کنیم.

رندر را درفتوشاپ باز کرده، اول از Image Size، رزولوشن را روی ۳۰۰ تغییر می‌دهیم. بعد آن را تبدیل به زمینه سفید و الگوها را رنگی می‌کنیم و در ایلستریتور کپی می‌کنیم. حالا روی الگوها طراحی‌های مورد نظر را انجام می‌دهیم.

قسمت پنجاه و نه:

بعد که طراحی تمام شد، لایه‌ی الگوها را خاموش کرده، یک مربع مشکی زیر طرح‌ها قرار می‌دهیم و خود طرح‌ها باید سفید باشند. سپس با پسوند PNG و رزولوشن بالای ۴۰۰ اکسپورت می‌کنیم.

قسمت شصت:

دوباره در تری دی مکس، در قسمت متریال پردازی، فایل سیاه و سفید را وارد کرده، بعد از قسمت سرچ، متریال Mix را سرچ کرده و روی صفحه می آوریم. ابتدا فایل را به Mix amount وصل کرده و میکس را به Diffuse وصل می کنیم. روی میکس دابل کلیک کرده و می توانیم رنگ طرحها را تغییر دهیم.

همان فایل را میتوان به Reflection وصل کرد و به طرحها حالت براق داد، یا به Displacement وصل کرد تا حالت برجسته پیدا کند.



قسمت شصت و یک:

آموزش گره در مارولس دیزاینر

(کسانی که پک قدیمی را خریداری کرده بودند از این قسمت پارت B نامگذاری شده و از عدد یک شروع می‌شود).

قسمت شصت و دو:

قابلیت‌های جدید آپدیت مارولس دیزاینر ورژن ۸، ابزار دوخت در قسمت سه بعدی، کاربرد Remeshing بدون اینکه پارتیکل دیستنس کم شود، پولیگان‌ها را به صورت مربع و مرتب تغییر می‌دهد تا رندر گرفتن در تری‌دی مکس سبکتر باشد و ادیت کردن در تری‌دی مکس نیز راحت تر می‌شود.

ابزار SCULPT، برای ادیت کردن چین و چروکها

قسمت شصت و سه:

ادامه‌ی ابزارهای SCULPT، زمانی از این ابزار استفاده می‌کنیم که پروژه تمام شده باشد و دیگر نخواهیم simulate را روشن کنیم یا پوز را تغییر دهیم.

UV Editor در مارولس، در خروجی یووی هرچه الگوها بهم نزدیکتر باشند بهتر است، چون می‌توان خروجی باکیفیت‌تری گرفت.

تغییرات ورژن جدید کلوتری‌دی

قسمت شصت و چهار:

ادامه‌ی تغییرات جدید کلوتری‌دی، ابزار Binding برای ایجاد سجاف

قسمت شصت و پنج:

توضیح مجدد درباره‌ی محیط تری‌دی مکس و امکانات ابتدایی

قسمت شصت و شش:

شروع آموزش یک مدل استیج کت واک ساده. برای دیدن خطوط F4 را می‌زنیم.

کار با رسم Plane، ابزار Edit poly در قسمت Modifier List. برای انتخاب چندین مدل Ctrl را نگه می‌داریم، برای حذف انتخاب Alt را نگه می‌داریم.

کاربرد ابزار Connect بین دو خط، Extrude

قسمت شصت و هفت:

ادامه‌ی استیج، ابزارهای flip، Target weld برای چسباندن لبه‌ی دو خط به همدیگر.

کاربرد Attach و Detach

شروع یک استیج جدید، برای فعال و غیر فعال کردن صفحه‌ی گرید حرف G را از روی صفحه‌ی کلید می‌زنیم.

اگر هنگام رسم اشکال، تیک Auto Grid فعال باشد، هر صفحه‌ای را صفحه‌ی گرید در نظر می‌گیرد.

ابزار ProBoolean، از قسمت Create، Geometry، از منوی Standard Primitives، Compound Objects را انتخاب می‌کنیم، بعد ProBoolean و Start Picking

اگر بخواهیم از ProBoolean همزمان برای چند مدل استفاده کنیم، در قسمت Pick Boolean، تیک کپی را می‌زنیم و در آخرین بار تیک Move را می‌زنیم که مدل فرعی از بین برود.

قسمت شصت و هشت:

برای ایجاد لبه دور یک شکل منحنی، از Shell، Modifier list را انتخاب می‌کنیم.

برای پنهان کردن همه‌ی مدلها به جز یک مدل، مدل مورد نظر را انتخاب کرده، از قسمت Isolate Selection یا Alt + Q را می‌زنیم.

برای تغییر دادن محل Pivot، از قسمت Command Panel، کنار Modify، به سربرگ Hierarchy می‌رویم. بعد Affect Pivot Only، سپس محل پایوت را تغییر داده و دوباره همان گزینه. اگر بخواهیم در مرکز قرار بگیرد، در قسمت Align، Center to Object را می‌زنیم و دوباره Affect Pivot Only را غیرفعال می‌کنیم.

حالا اگر بخواهیم پایوت یک مدل را در محل پایوت یک مدل دیگر قرار دهیم. اول مدلی که می‌خواهیم محل پایوتش عوض شود انتخاب می‌کنیم، بعد از Affect Pivot Only، از نوار بالا Align را انتخاب کرده و روی شکل بعدی کلیک می‌کنیم؛ یک منو باز می‌شود، می‌گذاریم روی Pivot Point باشد و Ok.

برای اینکه هنگام چرخاندن یک مدل، به صورت پنج درجه پنج درجه بچرخد، از نوار بالا Angle Snap Toggle را می‌زنیم و بعد می‌چرخانیم.

برای اینکه بعد از کپی کردن یک مدل، هر تغییری که می‌دهیم روی کپی هم اعمال شود؛ بعد از نگه داشتن Shift و کشیدن و باز شدن منو Instance را انتخاب می‌کنیم.

ابزار TextPlus در قسمت Geometry و Text در قسمت Shapes برای ایجاد نوشته و توضیحات تنظیمات مربوط به آن.

قسمت شصت و نه:

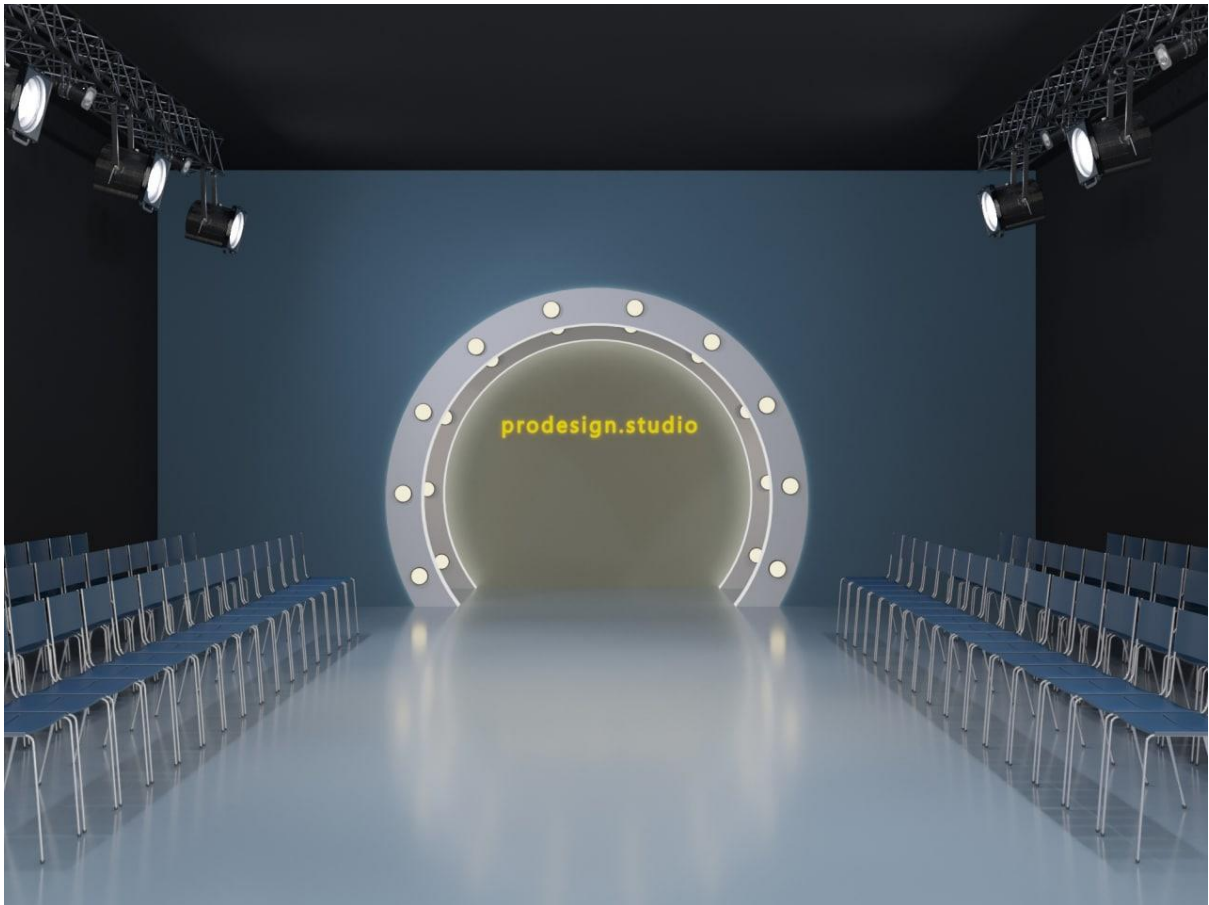
توضیح گزینه‌های File

از Toolbar، Customize > Preferences، در سربرگ General، از قسمت Scene Undo، تعداد برگشته‌ها را مشخص می‌کنیم.

در سربرگ Files، Auto Backup تعداد و زمان بک‌آپ‌ها را می‌توانیم تنظیم کنیم.

برای حجم دادن به یک Shape دوبعدی بسته، از Extrude Modifier List را انتخاب می‌کنیم.

برای حجم دادن به یک خط دوبعدی باز، از قسمت تنظیمات Modify، قسمت Rendering، می‌توانیم ضخامت دایره‌ای یا مکعبی بدهیم.



قسمت هفتاد:

استیج ستاره‌ای هشت پر

از کاربرد دیگر connect، ایجاد خط بین دو نقطه‌ای که انتخاب کردیم.

برای پاک کردن ورتکس، راست کلیک و Remove

کاربرد Snaps Toggle، روی آن راست کلیک کرده و انتخاب می‌کنیم که چه چیزی آهنربایی شود.

قسمت هفتاد و یک:

ادامه‌ی استیج ستاره

مدلسازی لوگو در تری‌دی مکس. خروجی وکتور DX5 یا DWG. در نمای Front، یک Plane ایجاد می‌کنیم و در قسمت متریال عکس لوگو را به پلن می‌دهیم. با ابزار Line، روی الگو خط گذاری می‌کنیم.

برای منحنی کردن خط صاف، نقطه را انتخاب، راست کلیک و Bizier Corner

در Bizier هر دو اهرم باهم جابجا می‌شود اما در Bizier Corner هر اهرم را می‌توان جداگانه جابجا کرد.

برای نرم کردن لبه‌های یک شکل که با لاین کشیدیم و اکستروود کردیم، در قسمت تنظیمات Modify، در قسمت Steps، Interpolation را زیاد می‌کنیم.

قسمت هفتاد و دو:

کار با موتور رندر کرونا

برای تغییر Layout Viewports، روی Maximum Viewport راست کلیک می‌کنیم.

توضیح در مورد پنجره‌ی Material Editor، گزینه‌های diffuse color، Translucency، Refraction، Reflection

قسمت هفتاد و سه:

ادامه متریال ادیتور، Bump، Displacement، Opacity

نورپردازی و Corona sun، Lights

قسمت هفتاد و چهار:

Corona light، در قسمت تنظیمات نور در Texmap می‌توانیم عکس قرار داده و نور از آن عکس تبعیت می‌کند.

توضیح پنجره‌ی Render Setup

قسمت هفتاد و پنج:

ادامه‌ی تنظیمات Render Setup، دسترسی به Corona Material Library

قسمت هفتاد و شش:

کامل کردن استیج با نور هالوژن و سندلی. کاربرد عکسهای HDRI، اول از Render Setup موتور رندر را روی Vray می‌گذاریم. بعد در صفحه‌ی اصلی کلید ۸ را می‌زنیم و پنجره‌ی Environment and Effects باز می‌شود. روی None کلیک کرده، از لیستی که باز می‌شود، قسمت V-Ray HDRI، (در ورژنهای جدید V-Ray Bitmap) را انتخاب می‌کنیم. دوباره موتور رندر را به کرونا تغییر می‌دهیم.

Material Editor را باز کرده و Environment map را که HDRI انتخاب کرده بودیم در متریال ادیتور drag می‌کنیم. بعد روی متریال دابل کلیک کرده و فایل HDRI مورد نظر را در Bitmap قرار می‌دهیم. در قسمت Mapping type، روی حالت کروی قرار می‌دهیم.

برای وارد کردن یک پروژه‌ی تری‌دی مکس داخل یک پروژه‌ی دیگر، مسیر Import > Merge را برای تبدیل کردن یک آبجکتی که با یک موتور رندر دیگر ساخته شده، آن را انتخاب کرده و از toolbar مربوط به خود کرونا، Run Corona Converter را می‌زنیم.



قسمت هفتاد و هفت:

ادامه‌ی استیج

برای گذاشتن نور IES، اول یک نور مستطیلی ایجاد کرده، بعد در قسمت IES > Modify، روی None کلیک کرده و یک نور انتخاب می‌کنیم.

Mirror کردن یک آبجکت کپی شده از نوار بالا کنار Align.

قسمت هفتاد و هشت:

نحوه‌ی قرار دادن دوربین در صحنه. در قسمت Create، کنار Light، Camera داریم. یا مثل همه‌ی مدل‌های دیگر با کلیک کردن و کشیدن دوربین می‌گذاریم. یا می‌توانیم در ویوپورت پرسپکتیو، زاویه را درست کرده و Ctrl + C بزنیم، در همان جا یک دوربین قرار می‌دهد. اگر بخواهیم از دید دوربین نگاه کنیم کلید C را روی صفحه کلید می‌زنیم.

قسمت هفتاد و نه:

نورپردازی و متریال پردازی استیج ستاره‌ای

قسمت هشتاد:

آموزش خروجی گرفتن از مارولوس و Import کردن در تری‌دی مکس

قسمت هشتاد و یک:

متریال پارچه نخی طرح‌دار

استفاده از Color Correction در متریال ادیتور



قسمت هشتاد و دو:

متریال پردازی پارچه کرپ

تکسچر Height در قسمت رفلکشن کاربرد دارد که به glossiness یا Color می‌دهیم.

برای عوض کردن رنگ تکسچری که به Diffuse داده‌ایم، از Corona Color Correction، استفاده می‌کنیم.

برای اینکه پارچه کمی حالت توری داشته باشد، تکسچر را در فتوشاپ سیاه و سفید می‌کنیم با Level مقدار سیاهی را خیلی کم می‌کنیم و می‌توانیم فیلتر box Blur بگذاریم.

اگر بخواهیم تکسچر و جنس پشت و رو متفاوت باشد، یک راه استفاده از CoronaFrontBack در متریال ادیتور است.



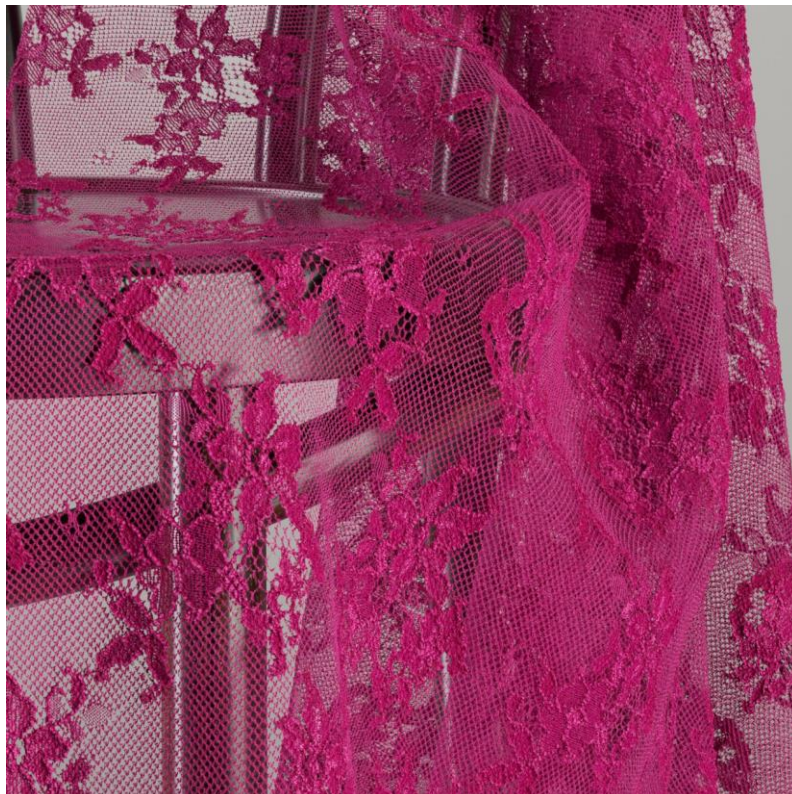
قسمت هشتماد و سه:

متریال پردازی تور دانتل

Brusheezy.com برایش برای فتوشاپ دارد. به Displacement، Opacity و Bump و Glossiness

مپ می دهیم.

درست کردن Normal Bump و Normal Map در فتوشاپ. Ctrl + Shift + U سیاه و سفید می کند.



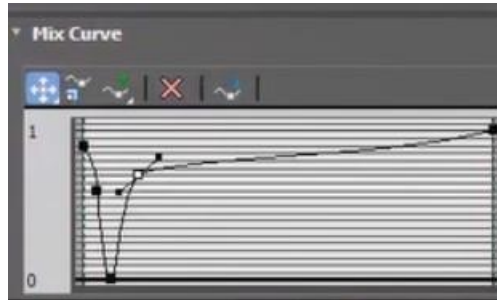
قسمت هشتماد و چهار:

متریال پردازی پارچه‌ی ابریشمی و ساتن

در متریال ادیتور، به Diffuse از قسمت Map، یک Falloff می‌دهیم.

در تنظیمات مربوط به Falloff، Falloff Type را روی Towards/Away قرار می‌دهیم.

در قسمت Mix Curve، نمودار را با ایجاد پوینت و منحنی کردن به این شکل درست می‌کنیم:



بعد رنگها را تغییر می‌دهیم. کمی رفلکت هم می‌دهیم، Level روی ۱ و Gloss روی ۰/۲۵

می‌توانیم از همان رنگ روشن Falloff به رنگ رفلکت بدهیم. یک بامپ هم می‌دهیم با شدت ۰/۵

برای پارچه‌ی ساتن طرح‌داری که طرح‌ها از خود پارچه باشد؛ طرح باید سیاه و سفید باشد. بعد از Map،

یک Mix می‌آوریم، عکس را به Mix Amount می‌دهیم. رنگ روشن را به Color #2 و Falloff را به

Color #1. اینجا رنگ تیره را تیره‌تر و روشن را روشن‌تر می‌کنیم.

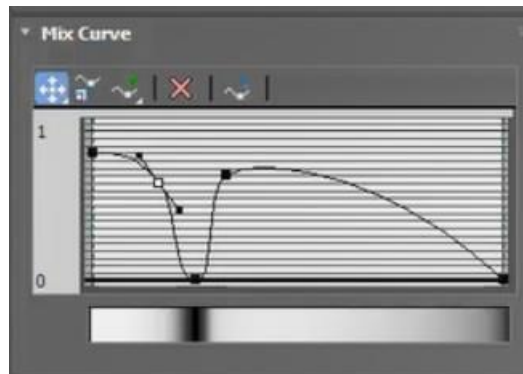


قسمت هشتماد و پنج:

متریال پردازی پارچه‌ی ابریشمی داماسک که طرحها هم مثل زمینه رفلکت ساتن داشته باشد.

یک Mix می‌آوریم، از Falloff یک کپی می‌گیریم، هر دو فالآف را به رنگهای شماره ۱ و ۲ می‌دهیم و عکس سیاه و سفید را به Mix Amount.

Mix Curve مربوط به Falloff دوم را به این شکل ادیت می‌کنیم:

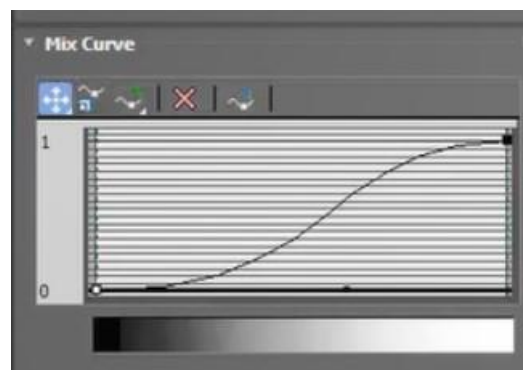


هیچ رفلکت اضافه تری نمی‌دهیم. عکس را به دیسپلیسمنت هم وصل می‌کنیم و شدت را خیلی کم می‌کنیم.

متریال پردازی بافتنی

معرفی ابزار Corona Scatter

در متریال ادیتور، عکس اصلی را به diffuse، نرمال مپ برای Bump، Height برای Displacement، یک Falloff بین عکس اصلی و diffuse قرار داده، درصد رنگ سفید را روی ۸۰ درصد و رنگ آن را مثل بافت ولی روشنتر تغییر می‌دهیم. Mix Curve را مثل زیر ادیت می‌کنیم:



برای پرزهای روی بافت، با ابزار Line خطهای فنی مانند پرز رسم می‌کنیم و ضخامت می‌دهیم. بعد با Corona Scatter روی سطح پارچه پراکنده می‌کنیم.

متریال پرزها هم جدا، رنگ روشنتر از خود بافت و Translucency را روی ۰/۷۵ می گذاریم و رنگ می دهیم.



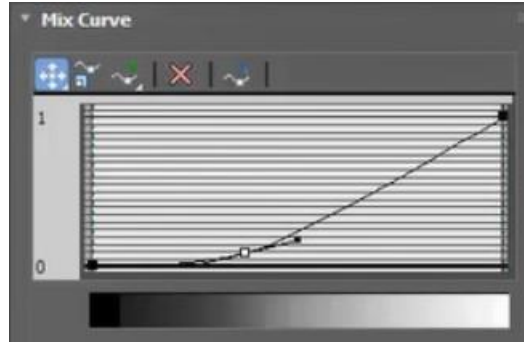
قسمت هشتماد و شش:

متریال پردازی پارچه پشمی و جین
کاربرد CoronaAO در متریال ادیتور

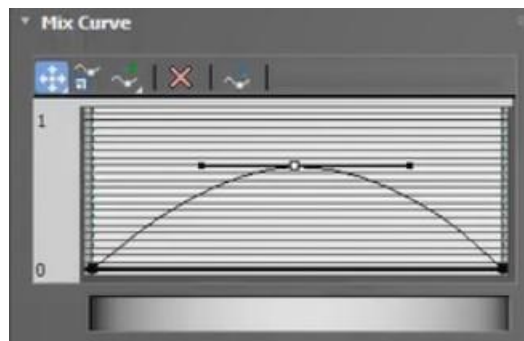


قسمت هشتماد و هفت:

متریال پردازی مخمل
از Falloff استفاده می کنیم و Mix Curve به شکل زیر ادیت می شود:



برای مخمل پرز بلند یک Mix بین Falloff و Diffuse می‌گذاریم. از Falloff کپی گرفته و به رنگ ۱ و ۲ وصل می‌کنیم. Mix Curve فالآف دومی را به این شکل تغییر می‌دهیم:



قسمت هشتاد و هشت:

متریال پردازی پارچه‌ی لمه، لمه شنی و لمه چند رنگ دارای طیف رنگی

توضیح کاربرد Gradient map در متریال ادیتور

برای لمه‌ی طیف دار، باید به تعداد رنگها کرونا اسکر داشته باشیم و از گرادینت استفاده کنیم.



قسمت هشتاد و نه:

متریال پردازی بافت پولک دار

برای رسم پولک از Tube استفاده می کنیم.

متریال پردازی نمذ رو دوزی شده



قسمت نود:

شروع پروژه‌ی کاپشن چرم و شلوار جین

قسمت نود و یک:

مدلسازی دکمه چفتکهای ژاکت

استفاده از ابزار Chamfer

قسمت نود و دو:

مدلسازی دکمه‌ی شلوار جین و پرچ های تزئینی

مدلسازی کمربند، Snap را روی Vertex می گذاریم و با ابزار Line، دورتا دور کمری خط می کشیم، بعد

ضخامت می دهیم. Soft Selection



قسمت نود و سه:

مدلسازی سگک کمر بند. یک Rectangle دوبعدی می کشیم و ضخامت می دهیم بعد با Edit Spline می توانیم یک خط را حذف کنیم. زیانهی سگک را هم با لاین می کشیم.

قسمت نود و چهار:

ادامه ی ساخت کمر بند

برای ایجاد خط دوخت در تری دی مکس، اول روی شکل Edit Poly می گذاریم و خطهایی که می خواهیم روی آن خط دوخت ایجاد شود را انتخاب می کنیم.

در قسمت **Edit Edges**، **Create Shape** را می‌زنیم. به خط جدید ضخامت می‌دهیم، روی خط **Edit Spline** می‌گذاریم، ورتکسها را انتخاب کرده و در قسمت **Geometry**، **Break** را می‌زنیم. بعد **Edit Poly**، و با **Element** همه را انتخاب می‌کنیم. تنظیمات **Scale** را باز کرده، و اندازه را کوچک می‌کنیم. برای اینکه گوشه‌های کوکها کشیده شود در آخر یک **Meshsmooth** می‌گذاریم.



قسمت نود و پنج:

متریال پردازی کاپشن چرم

برای ایجاد حالت چروک در لبه‌ی درزها، در فتوشاپ یک لایه جدید ایجاد و رنگ آن را مشکی می‌کنیم. بعد مسیر **Filter > Render > Fibers**، یک **Box Blur** هم می‌دهیم.

با پاک کن همه‌ی قسمت‌ها به جز لبه‌ی درزها را پاک می‌کنیم و این را همراه تکسچر اصلی چرم سیو می‌کنیم. از همین تکسچر بامپ و نرمال مپ درست می‌کنیم.

قسمت نود و شش:

متریال فلزی چفتکها، ماشین‌های زیپ، زیپ، کمر بند و سگک

قسمت نود و هفت:

متریال پردازی شلوار جین

برای درست کردن تکسچر جین در فتوشاپ: عکس چیدمان الگوی شلوار را در فتوشاپ باز می‌کنیم، روی آن یک لایه ایجاد کرده و رنگ آبی تیره می‌کنیم. رنگ را روشن تر کرده و از فیلتر گالری، فیلتر `Sketch > Halfton Pattern` را انتخاب می‌کنیم. سایز ۱ و کنتراست ۱۰

بعد از مسیر `filter > Stylize > Diffuse` روی `Darken Only`

دوباره یک لایه‌ی دیگر ایجاد کرده، یک رنگ تیره‌تر از رنگ تیره‌ی قبلی می‌دهیم. و رنگ روشن را روشنتر می‌کنیم و `Filter > Render > Fibers` (۲۳ و ۷)

روی همین لایه `Motion Blur` می‌دهیم. زاویه ۹۰ و مقدار ۷۰

`Blending Mode` این لایه را روی `Soft Light` می‌گذاریم و `Opacity` پنجاه

برای ساختن خط کوک در فتوشاپ:

با ابزار `Text` با یک فونت مناسب خط چین تایپ می‌کنیم. روی لایه‌ی `Text` دابل کلیک کرده، `Inner Glow`، `Inner Shadow` و `Outer Glow` می‌دهیم. بعد از آن کپی می‌گیریم و در قسمت درزها چیدمان می‌کنیم.

قسمت نود و هشت:

برای ایجاد چین و چروک لبه‌ی درزها، یک لایه‌ی جدید ایجاد کرده، زمینه را مشکی می‌کنیم. بعد `Filter > Render > Fibers` با اندازه‌های ۲۰ و ۵. یک `Box Blur` هم می‌دهیم و لایه را روی `Soft Light` و `Opacity 70` می‌گذاریم. قسمت‌های اضافه را پاک می‌کنیم.

برای ایجاد چروک‌های بزرگ محل تا شدن پا، از عکسهای آلفا استفاده می‌کنیم.

روی `Lighten` یا `Screen` می‌گذاریم و `Opacity` کمتر از ۱۰، اینها برای `Diffuse` بود.

برای اینکه برجستگی هم ایجاد کند، همه را سیاه و سفید کرده و زمینه را مشکی می‌کنیم. Opacity درزها را روی ۴۰ و عکسهای آلفا را روی ۷۰ می‌گذاریم و در تری‌دی مکس این را به Displacement می‌دهیم.

برای ایجاد سنگشور، از لایه‌ی پارچه کپی گرفته، لایه‌ی رویی را با Level روشنتر می‌کنیم و قسمت‌های اضافه را پاک می‌کنیم.

قسمت نود و نه:

نورپردازی و رندر گرفتن در کلو

می‌توانیم لوکیشن ساخته شده در تری‌دی مکس را خروجی گرفته و در کلو باز کنیم.

متریال پردازی خز در کلو تریدی، Type را روی Fur می‌گذاریم. در قسمت Fur Shape شکل خز را مشخص می‌کنیم، بلندی، ضخامت، نرمی.

در قسمت Base Map، میتوانیم یک تکسچر سیاه و سفید بدهیم، قسمت‌های سفید فقط خردار می‌شود.

قسمت صد:

متریال پردازی خز و مو در تری‌دی مکس

برای تمرین، یک پلن رسم می‌کنیم، از قسمت Modifier List، Hair & Fur را انتخاب می‌کنیم.

توضیحات General Parameters، اگر بخواهیم از الگوی سیاه و سفید پیروی کند مپ را به Density می‌دهیم.

Clumping Parameters، دسته کردن موها

Kink Parameters مجعد و فر دار کردن

قسمت صد و یک:

ادامه‌ی خز

Dynamics، در قسمت Dynamics Parameters می‌توانیم حرکت بدهیم با تیک Live.

متریال دادن، اگر بخواهیم در لباسی خز کار کنیم موقع خروجی گرفتن تیک Multiple Objects را می‌زنیم، به پارچه ضخامت نمی‌دهیم و روی Textured Surface باشد.



قسمت صد و دو:

ایجاد بافت سه بعدی در تری دی مکس

در مارولس یا کلو فقط آن قسمت از لباس که می‌خواهیم بافت سه بعدی باشد نگه داشته و بقیه را پاک می‌کنیم و خروجی می‌گیریم، بعد همه‌ی آن را انتخاب کرده و **reset 2d pattern** می‌کنیم و دوباره خروجی می‌گیریم. فقط پارچه باید در حالت بدون ضخامت باشد.

در تری دی مکس هر دو خروجی را وارد می‌کنیم.

از مسیر **Scripting > Install max creation graph** آدرس اسکریپت بافتنی را می‌دهیم. این اسکریپت را می‌توان در قسمت **Create > Shapes > Vu** ببینیم. ضخامت می‌دهیم و **mesh smooth** برای ادیت کردن آن یک **Edit Poly** روی آن می‌گذاریم.

برای گرفتن قرینه از **Symmetry, Modifier list** را انتخاب می‌کنیم.

روی بافت سه بعدی از **Skin wrap, Modifier list** می‌گذاریم و الگوی دو بعدی را در قسمت تنظیمات این **Add** می‌کنیم.

روی الگوی دو بعدی از **Morpher, Modifier list** می‌گذاریم و از **Create morph target** مدل سه بعدی را انتخاب می‌کنیم.

برای فیکس کردن کل مدل را انتخاب کرده و راست کلیک و Convert to editable poly

قسمت صد و سه:

انیمیشن

برای گرفتن خروجی انیمیشن، پارتیکل دیستنس روی ۸ یا ۱۰ باشد. برای سیو کردن انیمیشن از طریق کلو؛ از مارولس یک انیمیشن روی آواتار می‌گذاریم و پروژه را سیو می‌کنیم و در کلو باز می‌کنیم. از محیط simulate به Animation می‌رویم. بعد از record کردن، از مسیر file > Video Capture > Animation

خروجی گرفتن از انیمیشن برای تری‌دی مکس؛ بعد از دادن یک انیمیشن به آواتار روی نقطه‌ی شروع حرکت دوباره به محیط Simulate برمی‌گردیم و یک خروجی FBX معمولی با آواتار می‌گیریم. تیک Cache Animation را برمی‌داریم.

یک خروجی دیگر با پسوند Point Cache 2 می‌گیریم.

خروجی FBX را در تری‌دی مکس ایمپورت می‌کنیم. بعد فقط لباس را انتخاب کرده و از Modifier list، point cache را انتخاب می‌کنیم. از قسمت Parameters آدرس انیمیشن سیو شده را Load می‌کنیم. آواتار را حذف می‌کنیم و فقط لباس باشد.

بعد Import > Merge و فایل انیمیشن تری‌دی مکس مربوط به همین حرکت را باز می‌کنیم.

برای زیاد کردن فریم‌های تایم‌لاین، زیر علامت Play، time Configuration هست. شروع و پایان را می‌توانیم تغییر دهیم.

اگر آواتار و لباس با هم هماهنگ نبودند، در تنظیمات Point Cache لباس در قسمت Playback Type، روی حالت Custom Range قرار داده و شروع و پایان را تنظیم می‌کنیم تا روی آواتار قرار بگیرد.

قسمت صد و چهار:

برای اینکه نقاط مربوط به استخوانها دیده نشود، در قسمت display، Hide by Category، Bone objects را تیک می‌زنیم.

کاربرد ابزار Link select

خروجی را با پسوند JPG یا PNG می‌گیریم و بعدا آنها را تبدیل به فیلم می‌کنیم.

برای حرکت دادن به دوربین یا هر آجکت دیگری و **Animate** کردن آن، در پوزیشن اول، تایم لاین روی صفر کلید **Auto Key** را می‌زنیم و **Set Key**، بعد تایم لاین را گرفته و مثلا روی فریم پنجاه می‌گذاریم و بعد دوربین را جابجا می‌کنیم، بعد از اینکه تمام شد کلید **Auto Key** را خاموش می‌کنیم.

قسمت صد و پنج:

تبدیل کردن عکسها در افتراکت به فیلم و خروجی گرفتن. ادیت کردن فیلم در فتوشاپ، ادیت کردن در کامتاسیا

سایت **mixamo.com** برای انیمیشن های بیشتر و یا دانلود آواتار. نحوه ی بردن آواتار کلو در سایت، دادن انیمیشن و دوباره دانلود کردن آن.



قسمت صد و شش:

کیف دستی زنانه، مدلسازی یراق کیف در تری دی مکس

قسمت صد و هفت:

ادامه ی کیف



قسمت صد و هشت:

مدلسازی کفش زنانه جلو باز در تری دی مکس

قسمت صد و نه: ادامه ی کفش



قسمت صد و ده:

ویژگی‌های جدید نرم‌افزار کلو. طراحی بوت در کلوتری‌دی.

با Edit sewing دوخته‌های پاشنه‌ی کفش را انتخاب کرده، روی حالت Turned می‌گذاریم.



قسمت صد و یازده:

بعد از مدل‌سازی کفی و پاشنه یک خروجی FBX می‌گیریم و در تری‌دی مکس باز می‌کنیم. یک باکس روی کفی کفش ایجاد می‌کنیم.

برای اینکه یک آبجکت حالت شیشه‌ای پیدا کند و آنطرفش را ببینیم، روی آن راست کلیک کرده، Object Properties را می‌زنیم و بعد تیک See-Through را می‌زنیم.

روی باکس ادیت پلی می‌زنیم. از افقی خط ایجاد می‌کنیم و ورتکسها را ادیت می‌کنیم. وقتی به میچ رسیدیم، Polygon کف را انتخاب کرده و پاک می‌کنیم، بعد Border دورتا دور آن را انتخاب کرده و Shift را نگه

داشته و چندین بار کپی می‌کنیم تا به پنجه برسیم. برای دوباره پر کردن مقطع، Border را انتخاب کرده، راست کلیک و Cap را می‌زنیم.

برای اینکه همه‌ی خطهای هم راستا را انتخاب کنیم، یک خط را انتخاب کرده و بعد در تنظیمات Modify، Ring را می‌زنیم و بعد راست کلیک و Connect. از روبرو و دو طرف یک خط وسط ایجاد می‌کنیم. بعد ورتکس‌ها را کمی ادیت کرده، روی آن Mesh Smooth می‌گذاریم.

بعد از اینکه مدل‌سازی تمام شد، دوباره از مدل پا به تنهایی خروجی FBX می‌گیریم و در کلوتریدی باز می‌کنیم که روی همان کفی و پاشنه قرار بگیرد. بقیه‌ی بوت را مدل‌سازی کرده و روی کفی می‌دوزیم.

قسمت صد و دوازده:

ادامه‌ی چکمه

قسمت صد و سیزده:

مدلسازی مانکن پایه دار

استفاده از مدیفایر symmetry برای اینکه فقط یک طرف مانکن را طراحی کنیم و طرف مقابل خودبخود درست شود.

قسمت صد و چهارده:

استفاده از مدیفایر Lathe برای ساختن پایه چوبی. این مدیفایر مثل خراطی عمل می‌کند.

برای ضخامت دادن به Plane از مدیفایر Shell استفاده می‌کنیم.

قسمت صد و پانزده:

برای اینکه از یک آبجکت برای مارولس خروجی FBX بگیریم باید همشون تبدیل به Editable Poly شوند، یا روی آنها Edit Poly باشد.

ساخت بیس ژیبون لباس عروس در تری‌دی مکس با لاین و مدیفایر Lathe

اگر بخواهیم چند مدل در مارولس ایمپورت کنیم از Import (Add) استفاده می‌کنیم.

شروع مدل‌سازی لباس عروس



قسمت صد و شانزده:

به جای ریمش کردن می‌توانیم در تنظیمات قسمت Miscellaneous Mesh type را روی quad بگذاریم.

قسمت صد و هفده:

برای خروجی گرفتن از لباس، خود مانکن را پاک کرده و از لباس خروجی می‌گیریم با تنظیمات:

Multiple Objects, Thin, Unified UV Coordination

روشهای مدل‌سازی گل سه بعدی در تری‌دی مکس

روش اول؛ عکس گل را به یک پلن می‌دهیم. بعد عکس گل با بک‌گراند سیاه و کل گل سفید به Opacity می‌دهیم تا بک‌گراند حذف شود و تکسچر بامپ از عکس گل تهیه کرده و به بامپ یا دیسپلیسمنت می‌دهیم.

روش دوم؛ عکس گلبرگ گل را به پلن می‌دهیم و مثل قبل بک‌گراند را حذف می‌کنیم. سگمنتهای پلن را زیاد کرده و مدیفایر Bend روی آن می‌گذاریم. از آن کپی‌های متعدد گرفته و چیدمان می‌کنیم.

قسمت صد و هجده:

مدلسازی گل با پلن. بعد از مدلسازی گل، Convert to editable Poly می‌کنیم و با مروارید وسط Attach کرده و از کرونا اسکتر استفاده می‌کنیم.

قسمت صد و نوزده:

Fillet برای گرد کردن گوشه‌های لاین. درست کردن بک‌گراند و نور پردازی

قسمت صد و بیست:

ساخت پترن توری در فتوشاپ، سفید با بک‌گراند سیاه.

برای اینکه متریال مروارید از گل جدا باشه، با المنت مروارید را انتخاب کرده و Set ID می‌کنیم.

قسمت صد و بیست و یک:

متریال پردازی مانکن، روی هر قسمت باید UnWrap UVW بگذاریم. در قسمت تنظیمات Display تیک Map Seams را برمی‌داریم. در Edge Selection را انتخاب کرده و خط درزها را مشخص می‌کنیم، بعد در قسمت Peel، Convert edge selections to seam را می‌زنیم.

بعد با پولیگان یکی را انتخاب کرده و در قسمت Peel، Expand polygon selections to seams را می‌زنیم و بعد Pelt Map. در پنجره‌ای که باز می‌شود Start Pelt و بعد Commit.

روی الگو در پنجره‌ی UV راست کلیک و تنظیمات relax را باز می‌کنیم. بعد Start relax و apply می‌کنیم. برای مرتب شدن همه‌ی الگوها در پنجره‌ی UV، همه را انتخاب کرده و در قسمت Pack، Arrangement را می‌زنیم.

برای جدا کردن یک خط از یک مدل، در تنظیمات Edit Poly، خط را انتخاب کرده و بعد Create Shape From Selection را می‌زنیم. در پنجره‌ای که باز می‌شود تیک Linear را انتخاب می‌کنیم.

برای اینکه یک آبجکت را روی یک خط مشخص به تعداد زیاد چیدمان کنیم؛ آن آبجکت را انتخاب کرده و بعد از مسیر **Tools > Align > Spacing Tools** را باز می‌کنیم. **Pick Path** را زده و خط مورد نظر را انتخاب می‌کنیم و در قسمت **count** تعداد را مشخص می‌کنیم و **Apply**.



قسمت صد و بیست و دو:

خروجی گرفتن و چیدمان الگو در ابعاد واقعی در کلو تری دی